

CLIPPEDIMAGE= JP403113094A

PAT-NO: JP403113094A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03113094 A

TITLE: COATED PAPER FOR PRINTING AND PRODUCTION THEREOF

PUBN-DATE: May 14, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OKI, YUTAKA

SAITO, KEIJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

DYNIC CORP

N/A

APPL-NO: JP01250498

APPL-DATE: September 28, 1989

INT-CL (IPC): D21H019/36;B29D009/00 ;B32B003/30 ;D21H027/02

US-CL-CURRENT: 264/132

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain the subject coated paper giving printed surface having excellent color concentration of printing by applying embossing to original paper, applying paint with air knife coater and forming paint coated face having smooth curved surface from projected part to inner face of depressed part.

CONSTITUTION: Embossing having $\geq 15\mu\text{m}$ average depth of depressed part is applied to original paper and paint is applied along unevenness of the emboss, then paint coated face having smooth curved surface from projected part to inner face of depressed part is formed to afford the aimed coated paper on which depth of depressed part in the original paper is almost kept.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

DERWENT-ACC-NO: 1991-183330
DERWENT-WEEK: 199125
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mfg. coated paper for printing - by applying coating agent to concave and convex areas of original paper after embossing

PATENT-ASSIGNEE: DYNIC CORP [DYNIC]

PRIORITY-DATA:
1989JP-0250498 (September 28, 1989)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 03113094 A	May 14, 1991	N/A	000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP03113094A	N/A	1989JP-0250498	September 28, 1989

INT-CL (IPC): B29D009/00; B32B003/30 ; D21H019/36 ; D21H027/02
ABSTRACTED-PUB-NO: JP03113094A

BASIC-ABSTRACT:
Coating agent is applied to an original paper treated by embossing. The coating agent is used for each concave portion and each convex portion, keeping smooth curved surface from concave surface to convex surface. Original contour of irregular surfaces is maintained.

ADVANTAGE - High class printing effect is achieved.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

DERWENT-CLASS: F09 G05 P73

CPI-CODES: F05-A06B; G05-F;

⑫ 公開特許公報(A) 平3-113094

⑤ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)5月14日

D 21 H 19/36
B 29 D 9/00
B 32 B 3/30
D 21 H 27/02

7148-4F
6617-4F

8723-4L D 21 H 1/22
7003-4L 5/02

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全2頁)

⑭ 発明の名称 印刷用コート紙およびその製造方法

⑮ 特 願 平1-250498

⑯ 出 願 平1(1989)9月28日

⑰ 発 明 者 大 木 裕 埼玉県狭山市上奥富1140 ダイニツク株式会社東京工場内
⑱ 発 明 者 斉 藤 恵 司 埼玉県狭山市上奥富1140 ダイニツク株式会社東京工場内
⑲ 出 願 人 ダイニツク株式会社 京都府京都市右京区西京極大門町26番地

明 細 書

1. 発明の名称

印刷用コート紙およびその製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 原紙に施されたエンボス面に、このエンボスの凹凸に、ほぼ沿って塗料が塗布され、その塗料塗布面は、凸部から凹部内面にかけて円滑な曲面を形成していると共に、原紙のエンボス凹部の深さが、ほぼ維持された状態であることを特徴とする印刷用コート紙。

(2) 原紙に施されたエンボスの凹部の深さの平均が15 μ m以上である特許請求の範囲第(1)項記載の印刷用コート紙。

(3) 凹部深さの平均が15 μ m以上のエンボスを原紙に施して、次いでエアナイフコーターで、このエンボスの凹凸にほぼ沿って、塗料を塗布し、凸部から凹部内面にかけて円滑な曲面の塗料塗布面を形成することを特徴とする印刷用コート紙の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、印刷用コート紙であって、さらに詳しくは、凸部から凹部内面にかけて円滑な曲面の鮮明な凹凸を有する塗料塗布面を有する印刷用コート紙に関するものである。

(従来の技術)

鮮明な凹凸のある面を有する印刷用コート紙は、従来書籍、表紙材、ファイル表紙材、あるいはポスター用材などとして用いられている。この凹凸面を有する印刷用コート紙は、通常原紙に塗料をコーティングして後に、エンボスを施して製造されており、これに印刷をして、表紙材に用いられている。

以上の工程によつて製造された印刷用コート紙は、これに印刷した場合、特にオフセット印刷の場合、その印刷濃度が充分でなく、なかでも、黒色等の濃色インキでは、なかなか、そのインキ本来の色濃度のある印刷が得られない。

その理由として、塗料塗布面をエンボスした場合そのエンボスの凹部深さが大きければ大きいほど、凹部内底に角部が形成され易く、この凹凸面に印刷を行った場合、この凹部内底の角部に印刷インキの非付着点ができ、凹部内面に、まんべんなく印刷インキが付着され得ず、その結果、印刷面全面として、色濃度が不十分なものになると推測される。

特に、オフセット印刷にあっては、ブランケットの押圧力では前記凹部内底角部の空気の排除が充分でないため、この部分での空気と印刷インキとの置換が完全でなく、したがって、上記のような印刷インキの非付着点が生じ易いものと推測され、その結果オフセット印刷で印刷された凹凸面では、特に印刷面の色濃度が不十分なものである。

上記のような、凹部内空気と印刷インキとの置換不良の現象はエンボス凹部が、相互に不連続で、個々の凹部が独立したエンボ

ス面では、顕著であって、したがって、このようなエンボス面では、印刷の色濃度が特に不十分なものである。

凹凸面でありながら、色濃度の高い印刷面を現出する方法として、コーティング平面に印刷して後に、この印刷面にエンボスを施すことが行われている。しかしながら、この方法では、ロールエンボスによるエンボスガでできないため、平板エンボスにたよらなければならない。ところが、平板エンボスは、生産性がきわめて悪く、コスト面においても問題がある。

ところで、鮮明な凹凸のある面を有する印刷用コート紙は、この凹凸面に印刷した場合、その鮮明な凹凸の効果によって、ユニークな印刷外観と感触とを持った印刷物が得られるため、この鮮明な凹凸のある面を有する印刷用コート紙の需要は大きく、それだけに、凹凸面に印刷した場合の色濃度の向上が強く望まれている。

(発明が解決しようとする課題)

本発明は、塗料が塗布され、かつ鮮明な凹凸が形成されているコート紙であってこの凹凸面に印刷した場合、印刷の色濃度が非常に優れた印刷面を現出することのできる印刷用コート紙の提供を課題とするものである。

(課題を解決するための手段)

本発明は、原紙に施されたエンボス面に、このエンボスの凹凸に、ほぼ沿って塗料を塗布し、この塗料塗布に際しては、原紙のエンボス凹部の深さを、ほぼ維持した状態で、しかもエンボスの凸部から凹部内面にかけて円滑な曲面を成した、塗料塗布面を形

成することによって、課題を解決したものである。

本発明で、鮮明な凹凸を発現するためには、塗料塗布後において原紙のエンボス凹部の深さの約 85% 以上を維持するのが好ましい。

本発明においては、塗料塗布後の凹凸面が、鮮明に発現できるように、原紙へのエンボスの凹部の深さを $15\mu\text{m}$ 以上に設定するのが好ましい。仮にこの凹部の深さが $15\mu\text{m}$ に満たないものである場合には、このエンボス面に円滑な曲面を有する塗料塗布層を形成した場合、その塗布面での鮮明な凹凸の維持が、困難になる。

なお、原紙のエンボス面の凹部深さを、ほぼ維持したままで、しかも、凹凸面全面に円滑な塗布層を均一に施す手段としては、エアナイフコーターによるのが最も良い。

(作用)

本発明の印刷用コート紙は、エンボス原紙の凹凸面への塗料塗布に際して、その塗料が凹凸にほぼ沿って塗布されていて、その塗布後の凹部深さが、エンボス原紙凹部の深さをほぼ維持していると共に、塗布層は、円滑な曲面を成しているものである。そのため、この凹凸面に印刷した場合、凹部内の空気と印刷インキとの置換がきわめて完全に、行われるから、凹部内全面にインキが均一に付着し得る。つまり、従来の凹凸面を有するシート材に印刷した場合のように、凹部内において、インキと空気とが置換しない点、すなわち、インキの非付着点が生じる様なことがないため印刷面の色濃度が不十分となるようなことがない。

(実施例)

以下に実施例を挙げて本発明をさらに具体的に説明する。

実施例：

厚さ $250\mu\text{m}$ 坪量 200g/m^2 の原紙の片面に、布目調型（凹部平均深さ約 $60\mu\text{m}$ ）をエンボスし、このエンボス面に、下記配合の塗料 A を、エアナイフコーターで、この凹凸にほぼ沿った状態で付着量 15g/m^2 に塗布して、凸部から凹部内面にかけて円滑な曲面を成した、塗料塗布層を形成付与した。なお、塗料塗布層の凹部の深さは約 $56\mu\text{m}$ であって、原紙エンボス面の凹部深さを、ほぼ維持したものであった。

上記によつて、得られた凹凸面を、有する印刷用コート紙の凹凸面に、オフセット印刷を施したところ、非常に優れた色濃度の印刷が得られた。

塗料 A	クレイ	80	重量部
	炭酸カルシューム	17	"
	酸化チタン	3	"
	ポリビニルアルコール	3	"
	ステレンブタジエンラテックス	19	"
	分散剤	0.7	"
	グリオキザール	0.6	"
	水	68	"

比較例：

実施例で用いた原紙と同一の原紙の片面に、実施例と同一配合の塗料 A を、付着量 15g/m^2 に、塗布して、この塗料塗布面に、実施例と同一型のエンボスを施し、凹凸面を有する印刷用コート紙を得た。

上記によって得られた、凹凸面を有する印刷用コート紙の凹凸面に、オフセット印刷を施したところ、この印刷面は、色濃度の不満足なものであった。

以上、実施例の印刷面と、比較例の印刷面の色濃度を測定したところ、それぞれ次表のとおりであって、本発明の凹凸面を有する印刷用コート紙の印刷効果がきわめて優れていることが明らかである。

	凹部平均深さ (μm)	濃度 (注)
実施例	56	1.66
比較例	59	1.22

(注) 測定方法：反射濃度計 (SAKURA PDA 45)